



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Elementer Sayı Kuramı	IMO4011	3	5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz
---------	-----

Dersin Dili	Türkçe
-------------	--------

Dersin Seviyesi	Lisans Seviyesi
-----------------	-----------------

Ders Kategorisi	Uzmanlık/Alan Dersleri
-----------------	------------------------

Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze
----------------------	----------

Dersi Sunan Akademik Birim	İlköğretim Matematik Eğitimi Lisans Programı
----------------------------	--

Dersin Koordinatörü	Adem Cevikel
---------------------	--------------

Dersi Veren(ler)	Adem Cevikel, Bahar UYAR DÜLDÜL
------------------	---------------------------------

Asistan(lar)ı	Muhammet Şahal, Yasin UTKU ALEV, Şevval Gökçen
---------------	--

Dersin Amacı	Bu dersin amacı sayılar teorisinin temel konularından bölünebilme kavramını, kongrüansları, lineer Diophant denklemlerini, aritmetik fonksiyonları. öğrencilere lisans düzeyinde öğretmektir.
--------------	---

Dersin İçeriği	Tamsayılarda bölünebilme, asal sayılar, sayılar teorisinde önemli fonksiyonlar, kongrüanslar, lineer kongrüans, tam sayılarda asal çarpanlara ayrılışın tekliği, primitif kökler ve indeksler, kuadratik rezidüler (ikinci dereceden), şifreleme konuları ve günlük yaşamda uygulama alanları, sürekli kesirler.
----------------	--

Opsiyonel Program Bileşenleri	Bu ders, MEB Ölçme ve Değerlendirme Mesleki Beceri Yeterlilikler'nde yer alan şu madde ile doğrudan ilişkilidir: -Alanında sorgulayıcı bakış açısını kapsayacak şekilde ileri düzeyde kuramsal, metodolojik ve olgusal bilgiye sahiptir. TYİÇ'deki Öğretmen Yetiştirme ve Eğitim Bilimleri Temel Alanı'nda yer alan şu maddelerle ilişkilidir: -Ortaöğretimde kazandığı yeterliliklere dayalı olarak; alanıyla ilgili kavramları ve kavramlar arası ilişkileri kavrar. -Bilimsel bilginin üretimiyle ilgili yöntemleri tartışır.
-------------------------------	--

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler sayılar teorisinde mesleki yeterliliğe sahip olacaktır.
2	Öğrenci sayı teorik fonksiyonların temsilini ve özelliklerini öğrenecektir.
3	Öğrenci asal sayılar ile ilgili temel özellikleri anlayabilecektir.
4	Öğrenci lineer Diophant Denklemlerinin çözecektir.
5	Öğrenci primitif kökler ve indekslerin özelliklerini ifade edebilecek ve problemlerini çözebilecektir.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Ders içeriği, işlenişi ve derste kullanılacak kaynaklar hakkında bilgilendirme	Ders Kitabı (Bölüm 1)
2	Tamsayıların bölünebilme özellikleri, asal sayılar.	Ders Kitabı (Bölüm 1)
3	Obeb, bölme algoritması,	Ders Kitabı (Bölüm 1)

4	Euclid algoritması, okek.	Ders Kitabı (Bölüm 2)
5	Lineer Diophant denklemleri, standart gösterim	Ders Kitabı (Bölüm 2)
6	Aritmetiğin temel teoremi, bir sayının pozitif bölenlerinin sayısı ve toplamı,	Ders Kitabı (Bölüm 2)
7	Aritmetiğin temel teoremi, bir sayının pozitif bölenlerinin sayısı ve toplamı,	Ders Kitabı (Bölüm 2)
8	Ara Sınav 1	Ders Kitabı (Bölüm 2)
9	Euler fi fonksiyonu ve özellikleri,	Ders Kitabı (Bölüm 3)
10	Lineer kongrüanslar, kongrüansların özellikleri.	Ders Kitabı (Bölüm 3)
11	Euler ve Fermat Teoremleri, tek ve çok değişkenli lineer kongrüanslar.	Ders Kitabı (Bölüm 3)
12	Lineer kongrüanslar ve lineer Diophant denklemleri arasındaki ilişkiler.	Ders Kitabı (Bölüm 3)
13	Kongrüans sistemleri, birimler	Ders Kitabı (Bölüm 4)
14	Kongrüans sistemleri, birimler	Ders Kitabı (Bölüm 4)
15	Final	Ders Kitabı (Bölüm 4)

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	1	10
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	2	50
Final	1	40
Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı		60
Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı		40
TOPLAM		100

AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	13	3	39
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			

Sınıf Dışı Ders Çalışması	16	2	32
Derse Özgü Staj			
Ödev	1	25	25
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	15	30
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	20	20
		Toplam İşyükü	146
		Toplam İşyükü / 30(s)	4.87
		AKTS Kredisi	5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----